



AG Manuelle Therapie im ZVK
Bildungswerk Physio-Akademie des ZVK gGmbH

OMT

Weiterbildung in orthopädischer manueller Therapie
nach den Standards der IFOMT

Facharbeit

Projektarbeit zur Einführung von standardisierten Mess- und Testverfahren zur Ergebnismessung nach ambulanter Rehabilitation bei Knie- und Hüftendoprothese

eingereicht von:

Susanne Dreier OMT 2008a

Urban Timmers OMT 2007a

Michael Lehnen OMT 2000a

im Dezember 2012

In Kooperation mit der Reha Viersen GmbH



Inhaltsverzeichnis

Abbildungsverzeichnis	4
Tabellenverzeichnis	5
Abkürzungsverzeichnis	6
Einleitung – Beschreibung der Einrichtung	7
Methode / Vorgehensweise	8
Phase 1: Erhebung des Bedarfs	9
Anforderungen und Bedarf der Kostenträger	11
Auswahl der Messmethode	13
Phase 2: Praktische Durchführung	15
Auswertung der HOOS und KOOS Fragebögen	18
Phase 3 Evaluation	19
Ergebnisse der Messung	19
Probleme der Organisation und Durchführung	19
Fehler in Bezug auf den HOOS und KOOS Fragebogen	21
Phase 4 Vorstellung der Ergebnisse und Diskussion	24
Fazit	27
Literaturverzeichnis	31
Anlage	32
Anlage1 HOOS Fragebogen	33
Anlage 2 KOOS Fragebogen	37
Anlage 3 Messbogen	41

Anlage 4 Projektbeschreibung	42
Anlage 5 Auswertung HOOS Fragebogen	46
Anlage 6 Auswertung KOOS Fragebogen	49

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Diagramm der Ablauforganisation	17
--	----

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Zeitpunkt und Methodik der Datenerfassung	15
Tabelle 2: Übersicht der aufgetretenen Fehler	23
Tabelle 3: Aufstellung der Mehrkosten	29
Tabelle 4: Zusammenfassung der Empfehlungen an die Reha Viersen zur Weiterführung der Ergebnismessungen	30

Abkürzungsverzeichnis

ADL	Aktivitäten des täglichen Lebens
AWMF	Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlich Medizinischen Fachgesellschaft
bds.	beidseitig
bzw.	beziehungsweise
DASH	Fragebogen Disabilities of Arm, Shoulder and Hand
DRV	Deutschen Rentenversicherung
FFb-H-R	Funktionsfragebogen Hannover-Rücken
ggf.	gegebenenfalls
GKV	Gesetzliche Krankenversicherungen
HEP	Hüftgelenksendoprothese
HOOS	Fragebogen Hip Injury and Osteoarthritis Outcome Score
ICF	International Classification of Functioning, Disability and Health
Irena	Intensivierte Reha Nachsorge
KEP	Kniegelenksendoprothese
KOOS	Fragebogen Knee Injury and Osteoarthritis Outcome Score
KTL	Klassifikation therapeutischer Leistungen nach Klosterhuis und Zander 2006
Reha	Rehabilitation
VAS	Visuelle Analog Skala
WHO	Weltgesundheitsorganisation
WOMAC	Western Ontario and McMaster Universities Osteoarthritis Index

Einleitung – Beschreibung der Einrichtung

Seit 2003 entwickelte sich die Reha Viersen GmbH aus einer physiotherapeutischen Praxis zu einem Zentrum für ambulante Rehabilitation. Durch geeigneten Umbau und Gebäudeerweiterungen konnte in den letzten Jahren sukzessive die Abteilung auf aktuell 60 Reha-Plätze für alle Kostenträger (Deutsche Rentenversicherung, Berufsgenossenschaften, RVO- und Ersatzkassen sowie auch alle privaten Krankenversicherungen) vergrößert werden. Seit November 2005 steht die Abteilung unter ärztlicher Verantwortung von Dr. med. Ludger Deitmer, Orthopäde. Entsprechend der vielschichtigen Symptomatik der aufgenommenen multimorbiden Patienten wird nicht nur der somatische Teil der Erkrankungen, sondern durch die ebenfalls hier tätigen Psychologen auch der psychische und psychosomatische Krankheitsanteil behandelt. In Kooperation mit dem Sozialmedizinischen Dienst und der Ergotherapie werden auch die häuslichen und arbeitsplatzspezifische Probleme bearbeitet und Kontakte zu den verschiedenen Trägern der Sozialhilfe hergestellt. Die Reha Viersen GmbH ist lokalisiert in einem weitläufigen Gebäudekomplex mit insgesamt 12 niedergelassenen Ärzten in 11 unterschiedlichen Facharztpraxen, mit 2 Apotheken, einer ergotherapeutischen und einer podologischen Praxis. Alle Fachdisziplinen ergänzen sich ideal zu einer großen Aktionseinheit.

Im Jahre 2012 wurde die Organisation und Konzeption der Reha Viersen GmbH nach der der ISO Norm (9001/2008) zertifiziert. Das multiprofessionelle Team setzt sich aus Fachärzten für Orthopädie und Rehabilitationsmedizin, Physiotherapeuten mit überwiegender Qualifizierung in Manueller Therapie, Sportwissenschaftlern, Ergotherapeuten, Psychologen, Sozialberatern, Ökotrophologen und Verwaltungs- und Servicemitarbeitern zusammen. In den wöchentlichen Besprechungen mit den Mitarbeitern aus den oben genannten Bereichen werden die individuellen Therapiepläne festgelegt. In regelmäßigen internen Schulungen wird für eine Wissenserweiterung im Team gesorgt.

Jeder Rehabilitand erhält nach Vorgabe der Kostenträger folgende Therapien:

- Insgesamt geplante Tage: 15 Tage, bei Verlängerung 20 Tage
- Therapiezeit: minimal 4 Std. pro Tag
- Therapiezeit im Durchschnitt 15 Tage 60 Std., 20 Tage 80 Std.

Methode / Vorgehensweise

Das erste Treffen zur Findung der genauen Arbeitshypothese und Ideensammlung fand mit den Autoren der Arbeit im Januar 2012 statt. Ziel der Diskussion war es, die Projektarbeit in Prozessschritte zu unterteilen und den Probandenkreis zu bestimmen. Es wurde beschlossen, sich auf Hüft- und Knieendoprothesenpatienten zu beschränken. Diese Patientengruppe stellt die Hauptindikation der Reha Viersen dar und bildet eine gute Vergleichsgröße. Jährlich werden im Durchschnitt 200 Endoprothesenpatienten in der Reha Viersen aufgenommen. Um die Datenmenge für die Verwaltungsangestellten gering zu halten und die Auswertung überschaubar zu halten wurden zwei Messzeitpunkte festgelegt. Die Messzeitpunkte wurden auf den Beginn der Rehamaßnahme (T1) und nach 15 Tagen (T2) angesetzt. Abbrüche der Reha werden aus Gründen der Vergleichbarkeit nicht berücksichtigt, allerdings in der Drop out Rate erfasst. Des Weiteren wurde diskutiert, welche Rolle der wirtschaftliche Aspekt bei diesem Projekt spielt. Von Seiten der Geschäftsleitung wurden Bedenken über den hohen Personalaufwand geäußert. Um dieses Problem zu lösen wurde beschlossen, die Messung in die Therapiezeit zu legen und diese möglichst kurz zu gestalten. Die Auswertung sollte durch die Verwaltungsangestellten erfolgen. Denn Ziel soll es sein, eine praktikable Prozedur zu entwickeln, die in den Alltag einer Rehaeinrichtung wirtschaftlich integrierbar ist.

Somit wurde folgender Titel der Projektarbeit entwickelt:

Projektarbeit zur Einführung von standardisierten Mess- und Testverfahren zur Ergebnismessung nach ambulanter Reha bei Knie- und Hüftendoprothese.

Ein weiterer Diskussionspunkt ergab sich aus der Fragestellung: „Wer benötigt welche Ergebnisse und welche Tests sind dafür notwendig, um die Qualität einer ambulanten Rehabilitationsmaßnahme zu dokumentieren?“ Hierzu sollten im Rahmen einer Umfrage alle Berufsgruppen gefragt werden, die an dem Rehabilitationsprozess therapeutisch beteiligt sind. Es handelt sich dabei um die in der Reha Viersen GmbH beschäftigten Ärzte, Physiotherapeuten, Sportwissenschaftler und Ergotherapeuten. Die Ergebnisse wurden notiert und für das zweite Treffen zur Diskussion gestellt. Im Zuge der Anforderungen durch die Kostenträger, für Marketingstrategien der Geschäftsleitung und im Zeitalter des Benchmarkings (Vergleich ähnlicher Organisatio-

nen mittels Kennzahlen) sind viele Instanzen an einer umfassenden Erfolgskennzahl interessiert.

Um den Ablauf der Projektarbeit besser steuern und überblicken zu können wurde beschlossen, die Projektarbeit in 4 Phasen aufzuteilen und in der ersten Phase den Bedarf aller interessierten Parteien zu erheben.

Die einzelnen Phasen lauten wie folgt:

1. Phase: Erhebung des Bedarfs
2. Phase: Praktische Durchführung
3. Phase: Evaluation
4. Phase: Vorstellung der Ergebnisse und Diskussion

Phase 1: Erhebung des Bedarfs

Es wurde eine konkrete Aufgabenverteilung unter den Projektleitern festgelegt. Projektleiter A informierte das Kollegenteam mittels einer Power Point Präsentation über die Idee und die Durchführung der Projektarbeit. Projektleiter B begann mit der Recherche der Anforderungen und Forschungsprojekte der Kostenträger, besonders die der Forschungsgruppe der Deutschen Rentenversicherung. Projektleiter C führte die Interviews zur Bedarfsermittlung mit den Kollegen. Die Gruppe der Physiotherapeuten, Ergotherapeuten sowie Sportwissenschaftler schlug in der Summe folgende in der Literatur bekannten messbaren Parameter vor:

1. Gelenkbeweglichkeit
2. Umfangsmessungen Ober- und Unterschenkel
3. Beinlänge
4. Kraftmessung
5. verschiedene spezifische Gelenktests

Dies würde, wenn man auf alle Vorschläge einging, eine umfangreiche Befundung nötig machen und eine sehr große Datenmenge ergeben. Im Rahmen der physiotherapeutischen Eingangsuntersuchung wird in der Reha Viersen ein standardisierter Befund erhoben, der dazu dient, einen adäquaten Behandlungsplan während des Rehabilitationsprozesses zu erstellen. Der Behandlungsverlauf wird täglich dokumentiert. Gegebenenfalls wird der Behandlungsplan dementsprechend angepasst. Dies ist gängige Praxis in jeder ambulanten Rehabilitationseinrichtung und wird von den Kostenträgern gefordert. Um letztlich kurz und übersichtlich das Rehabilitationsergebnis des Einzelnen sowie der Gesamtheit der Patienten qualitativ beurteilen zu können, ist dieser umfangreiche Befund nicht geeignet da daraus keine Kennzahlen ermittelt werden können. Darüber hinaus forderte Sozialmediziner und leitende Orthopäde Dr. Deitmer neben den objektiv messbaren Parametern, wie Gelenkbeweglichkeit, auch die häusliche und/oder berufliche Teilhabe mit zu berücksichtigen. Durch seine Tätigkeit als Sozialmediziner und der damit verbundenen Aufgabe Gutachten zu erstellen, wird er täglich damit konfrontiert eine verlässliche Einschätzung abzugeben, inwieweit der Patient auf der Ebene der Partizipation beeinträchtigt ist. Dies geschieht nach den Kriterien der International Classification of Functioning, Disability and Health (ICF). "Die ICF ist eine Klassifikation der Weltgesundheitsorganisation (WHO). Sie dient fach- und länderübergreifend als standardisierte Sprache zur Beschreibung des funktionalen Gesundheitszustandes, der Behinderung, der sozialen Beeinträchtigung und der relevanten Umgebungsfaktoren eines Menschen. Mit der ICF können die bio-psycho-sozialen Aspekte von Krankheitsfolgen unter Berücksichtigung der Kontextfaktoren systematisch erfasst werden." (Deutsches Institut für Medizinische Dokumentation und Information; <http://www.dimdi.de/static/de/klassi/icf/index.htm>). Dieser Punkt ist ebenso für die Psychologin von besonderer Bedeutung. Für Patienten mit ähnlichem klinischen Befund kann die empfundene Einschränkung höchst unterschiedliche Auswirkung haben und somit auf unterschiedliche Art und Weise die Aktivitäten des täglichen Lebens (ADL) und die Arbeitsfähigkeit beeinträchtigen. Neben den genannten Punkten legt die Geschäftsleitung Wert auf eine adäquate Kosten-Nutzen-Verteilung. Zusätzlich zu allen qualitätssichernden und darstellenden Maßnahmen darf der Kostenaspekt nicht außer Acht gelassen werden.

Anforderungen und Bedarf der Kostenträger

Die Reha Viersen besitzt die Zulassungen aller Kostenträger zur ambulanten / teilstationären Rehamaßnahme. Dabei ist der Deutschen Rentenversicherung (DRV) Rheinland und Bund die größte Patientenzahl zuzuschreiben. Gesetzliche Krankenkassenversicherungen (GKV) bilden ebenfalls einen großen Anteil. Allein die DRV Bund sowie Rheinland stellen spezifische Anforderungen zur Datenerhebung an die Rehabilitationserbringer. Die GKV haben die Leitlinien der DRV übernommen und sich den Anforderungen angeschlossen. Eine Datenerhebung fordern diese nicht. Einige Versicherungen bieten alternative zeitgeminderte Rehamaßnahmen an. Diese werden in dieser Projektarbeit nicht erfasst.

Die Bedingungen der verschiedenen Kostenträger unterscheiden sich lediglich in der Dauer und Anzahl der Therapien, jedoch nicht in den Qualitätsanforderungen. Alle Einrichtungen, die von der DRV vertraglich zugewiesen werden, müssen eine bestimmte Klassifikation therapeutischer Leistungen nach Klosterhuis und Zander 2006 (KTL) Ziffern erfüllen und dokumentieren. Ziel der KTL ist es, das therapeutische Leistungsspektrum zu dokumentieren bzw. zu bewerten und unter inhaltlicher Fragestellung zu analysieren. Indikationsspezifisch muss für jeden Rehabilitanden eine festgelegte Anzahl an Therapien, Vorträgen und Untersuchungen erfolgen. Die erbrachte Leistung wird mit einer speziellen Ziffer dokumentiert und bei der Abrechnung übermittelt. Zum Jahresende erfolgt eine Auswertung der erbrachten Leistung, die der Einrichtung zur Einsicht zugesandt wird. Eine Reaktion darauf ist nur bedingt möglich, da die DRV einige Jahre mit den Ergebnissen zurück liegt. Aktuell liegt der Reha Viersen die Auswertung aus dem Jahr 2010 vor. Es handelt sich hierbei auch lediglich um eine Auswertung der Therapiequantität und beinhaltet keine Aussage über die Qualität der erbrachten Dienstleistungen.

Zu den häufigsten Krankheitsbildern veröffentlichte die DRV in Zusammenarbeit mit der Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlich Medizinischen Fachgesellschaft (AWMF) Leitlinien für Therapiestandards. Diese sind nachzulesen unter <http://www.awmf.org>. Es werden für diese Projektarbeit nicht relevante Forderungen zur Erstellung von Curricula der Gruppentherapien und Seminare gestellt. Es wird gefordert, Curricula mit wissenschaftlichen Verweisen darzustellen, inhaltlich geprüft werden diese von der DRV nicht. In den unregelmäßigen Begehungen der Einrichtungen durch einen beauftragten Arzt der DRV werden diese besprochen. Gegeben-

nenfalls werden dann erst Änderungsvorschläge unterbreitet. Konkrete therapeutische Anweisungen in den Leitlinien zur Behandlung von Knie- und Hüftendoprothesen gibt es nicht. Ein Assessment zur Ergebnismessung in der Einrichtung selbst wird nicht vorgeschlagen. Die Ärzte aller Rehaeinrichtungen der DRV sind seit 1999 verpflichtet am Peer Review Verfahren teilzunehmen. Die DRV hat einen einheitlichen ärztlichen Befundbogen entwickelt, der im Entlassungsbericht jedes Patienten anzugeben ist. Besonders wird darin die Wiederherstellung der Arbeitsfähigkeit beurteilt. In regelmäßigen Abständen bekommt jeder Arzt einer Rehaeinrichtung anonymisierte Befunde und Prozessabläufe von anderen Zentren zugeschickt und soll diese auf Stimmigkeit und medizinische Beurteilung begutachten. Eine Veröffentlichung der Ergebnisse erfolgt jährlich durch die DRV.

Eine Befragung der Patienten über den subjektiven Erfolg der Rehabilitationsmaßnahme erfolgt stichprobenartig mittels des SF-36 Fragebogens und wird von der DRV selbst eingeleitet. Hierbei handelt es sich um einen Kurzfragebogen zur Erfassung der Lebensqualität. Diese Ergebnisse werden regelmäßig veröffentlicht und der Rehaeinrichtung zugesandt. Die Auswertungen erfolgen ebenfalls einige Jahre zeitverzögert und sind für die Leitung der Einrichtung nicht mehr auf aktuelle Patientenfälle zu projizieren. Die DRV verfügt über eine eigene Forschungsgruppe, die sich mit der Evaluation von Therapieergebnissen befasst und eigene Projekte anleitet. Diese werden beim jährlichen Rehakongress vorgestellt und sind als Zusammenfassung auf der Internetseite der DRV (<http://www.deutsche-rentenversicherung.de>) nachzulesen. Einige Projekte befassen sich ebenfalls mit Therapieergebnismessungen nach ambulanter Rehabilitation. So führte z.B. das Rehazentrum Teltow ein Projekt zur Messung der Ergebnisqualität nach Knie- und Hüftendoprothesen auf der Basis von psychosozialen und funktionellen Parametern durch. Als Messmittel wählten sie:

1. Neutral-0-Methode
2. Muskelfunktionstests
3. SF-36 Fragebogen
4. Sozialindex
5. Body-Mass-Index
6. VAS

Zusätzlich wurden die Anzahl der Therapietage und die Gesamtdauer der Maßnahme erhoben. Die Messzeitpunkte legten sie auf den Anfang der Reha, das Ende der Reha, 6 Monate und 24 Monate nach der Reha [1]. Zur Durchführbarkeit und Alltagstauglichkeit wurden keine Angaben gemacht. Die Ergebnisse daraus sind aufgrund unvollständiger Angaben nicht überprüfbar. Aufgrund der Heterogenität der Ergebnisse der verschiedenen Rehaeinrichtungen (Klosterhuis 2005) arbeitet die DRV an der Umsetzung eines Benchmarkingtools. Verglichen werden hierbei nur die Behandlungszufriedenheit, subjektiver Behandlungserfolg sowie die Peer Review Ergebnisse.

Abschließend lässt sich feststellen, dass es noch keine praktikable Methode als Vorgabe durch die Kostenträger gibt, die sich ausschließlich mit der Therapieergebnismessung binnen der eigentlichen Rehabilitationsphase befasst. Aufgrund des Fehlens solcher standardisierten Evaluationsverfahren wurde dieses Projekt entwickelt. Alle Vorgaben der DRV stützen sich auf die Organisation und Dienstleistungserbringung durch die Rehaeinrichtungen. Ergebnismessungen beinhalten oft lange Messzeiträume, bilden nur das subjektive Empfinden des Patienten oder die gesundheitsbezogene Lebensqualität ab. Die von der DRV erprobten Messmittel sind kostenintensiv in der Anschaffung und Bearbeitung [2]. Dies bekräftigt nochmals die Notwendigkeit dieser Projektarbeit.

Auswahl der Messmethode

Nach intensiver Diskussion der oben aufgeführten Punkte wurden folgende Messparameter festgelegt: Es erfolgte zunächst eine Beschränkung auf die personenstärkste Gruppe der Patienten mit den häufigsten Rehaindikationen. In diesem Falle handelt es sich um Patienten mit Knie- oder Hüftendoprothesen. Im Durchschnitt werden 200 Patienten mit diesen Indikationen jährlich in der Reha Viersen rehabilitiert. Für das jeweilige Krankheitsbild werden jeweils individuelle Messmethoden angewandt.

Bei Patienten mit Knieendoprothese wird das Bewegungsausmaß des Kniegelenkes, wie von den Kostenträgern gefordert, in Extensions- und Flexionsrichtung gemessen. Dies geschieht mittels Goniometer. Zusätzlich wird der Knee Injury and Osteoarthritis Outcome Score (KOOS) Fragebogen eingesetzt. Der vollständige Fragenbogen ist der Anlage 2 zu entnehmen. Der KOOS Fragebogen ist ein international standardi-

siertes Assessment. Er ist eine Weiterentwicklung aus dem Western Ontario and McMaster Universities Osteoarthritis Index (WOMAC). Im Vergleich zum WOMAC beinhaltet der KOOS- Fragebogen detaillierte Fragen zur Lebensqualität, Sport und Freizeit und ermöglicht so ein genaueres Abbild des Zustandes im Sinne des biopsychosozialen Modells.[3] Des weiteren ist er valide, reliabel und entspricht den Vorgaben der ICF. Darüber hinaus ist der Fragebogen sowohl für Kurz- als auch Langzeiterfassung einsetzbar. Er ist kostenlos im Internet verfügbar. Der Aufbau des KOOS Fragebogens erscheint für das Projekt geeignet, da er neben der Funktionsebene auch die Partizipationsebene abfragt und nicht gezielt medizinische Gegebenheiten vordergründig sind. Zur Bestimmung der subjektiven Schmerzintensität wird die Visuelle Analog Skala (VAS) verwendet. "VASen haben sich bewährt, um nur subjektiv zu erfassende Messparameter zu erfassen. Sie sind geeignet, um Verläufe der Schmerzsymptomatik eines Patienten zu dokumentieren und Vorher / Nachher- Vergleiche anzustellen." (Handbuch Standardisierte Ergebnismessung in der Physiotherapie-Praxis, Bildungswerk Physio-Akademie des ZNK gGmbH, 2006, Seite 8).

Der Hip Injury and Osteoarthritis Outcome Score (HOOS) Fragebogen wird analog zum KOOS Fragebogen eingesetzt. Er erfüllt die gleichen Kriterien und ist lediglich aus dem KOOS abgeleitet. Zur Bestimmung der subjektiven Schmerzintensität wird auch hier die Visuelle Analog Skala (VAS) verwendet. Bei der Erfassung des Bewegungsausmaßes wird zur Luxationsvermeidung, nach Absprache mit dem leitenden Arzt, auf die Rotationen sowie die Adduktion verzichtet. Es wird nur die Beweglichkeit in Flexion und Extension sowie Abduktion gemessen. Dieser ist der Anlage 1 zu entnehmen.

Alle weiteren vorgeschlagenen Testmöglichkeiten wurden für den gesteckten Rahmen der Projektarbeit für ungeeignet befunden. Es würde eine zu große Datenmenge entstehen und der Nutzen dieser Daten für das Endergebnis wäre fraglich oder nicht vergleichbar. Wie bereits beschrieben, sind Messungen wie z.B. Umfänge für die Erstellung des Behandlungsplanes und zur Verlaufsdokumentation wichtig, jedoch zur Qualitätsanalyse ungeeignet. Beispielsweise kann eine Umfangszunahme auf eine Schwellung aber auch auf Muskelzuwachs hinweisen. Somit kann der reine Messwert ohne Erläuterung nicht bewertet werden oder einer Kennzahl zugeordnet werden. Zusammenfassend wurde nach diesen Überlegungen ein Untersuchungs-

bogen erstellt, der der Anlage 3 beigelegt ist. In einer Excel Tabelle werden die erhobenen Daten zusammengefasst und ausgewertet. Diese Tabelle ist ebenfalls der Anlage 5 und 6 zu entnehmen.

Es wurde sich zur Erhebung folgender Messdaten entschieden.

Messzeitpunkt	Messinstrument
1.Tag der RehaMaßnahme	HOOS oder KOOS
1.Physiotherapeutische Befundung	T1 Beweglichkeitsmessung Knie oder Hüfte, VAS-Wert
15. Tag der RehaMaßnahme	HOOS oder KOOS
Letzte physiotherapeutische Behandlung	T2 Beweglichkeitsmessung Knie oder Hüfte, VAS-Wert

Tabelle 1: Zeitpunkt und Methodik der Datenerfassung

Quelle: eigene Darstellung

Phase 2: Praktische Durchführung

Nach Anmeldung und Prüfung der Kostenzusage erhält jeder Krankenkassenpatient ein Einladungsschreiben mit Terminvereinbarung und angelegt den jeweiligen Koos oder Hoos Fragebogen. Da den Mitarbeitern der Verwaltung die Bewilligungsunterlagen bereits vorliegen, kann das jeweilige Krankheitsbild daraus entnommen werden. Bei problematischen Krankheitssituationen wird der Arzt befragt, welches das Kernproblem bzw. die zu behandelnde Diagnose ist. Besteht primär z.B. ein Rückenleiden und wurde vor einigen Jahren bereits eine Prothese eingebaut, wird kein Fragebogen ausgegeben. Die Messung bezieht sich nur auf Patienten die wegen Hüft- oder Knieendoprothesen die Rehabilitationsmaßnahme in Anspruch nehmen. Patienten der Deutschen Rentenversicherungsträger erhalten den Fragebogen am ersten Tag der Maßnahme mit den weiteren Unterlagen. Die Mitarbeiter der Verwaltung heften bei allen relevanten Patienten einen vorgegebenen Messbogen in die Dokumentationsakte zum Physiotherapiebefund. Am ersten Behandlungstag führt der Physiotherapeut innerhalb der Befundungszeit die Messreihe durch und notiert diese auf dem vorgegebenen Formular. Dieser Therapeut hat ebenfalls Sorge dafür zu tragen, dass

der Patient den KOOS oder HOOS ausfüllt und diesen, mit Namen beschriftet, in das vorgesehene Ablagefach legt. Bestehende Probleme beim Ausfüllen des Fragebogens können mit dem Patienten besprochen werden. Ist ein Patient aufgrund körperlicher Beeinträchtigungen, sprachlicher oder kognitiver Probleme nicht in der Lage, den Fragebogen auszufüllen, wird die Messreihe abgebrochen und dies auf dem Messbogen notiert. Bereits bei Erstellung der Patientenakte wird auf dem Deckblatt, worauf jeder Patient die Rehabilitationstage quittieren muss, der 15. Tag farbig markiert. Bei Ausgabe der Akte am 15. Tag durch die Rezeption an den Patienten wird eine rote Karte angeheftet und erneut ein KOOS oder HOOS ausgegeben. Die Rezeptionsmitarbeiter sind selbstständig dafür verantwortlich stets ausreichend Kopien vorliegen zu haben. Die rote Karte soll den Therapeuten an die erneute Messung erinnern. Der an diesem Tag behandelnde Therapeut führt die zweite Messung durch, notiert die Daten auf dem Messformular und sorgt für das Ausfüllen des erneuten KOOS oder HOOS durch den Patienten. Er nimmt den nun vollständigen Messbogen aus der Akte und legt ihn diesen zusammen mit dem Patientenfragebogen in das Ablagefach. Zu Beginn der Testreihe wurde ein Mitarbeiter der Verwaltung ausgewählt, um die Messergebnisse in die vorgegebene Exceltabelle (siehe Anlage) einzutragen. Zur Vermeidung von Fehlern wurde die Mitarbeiterin der Aktenarchivierung angehalten, die Patientenakte auf nicht entnommene Messformulare zu prüfen. Des Weiteren wurde zur Erinnerung an alle Mitarbeiter eine Notiz auf den Bildschirmschoner aller Computer im Haus gelegt. Die Projektverantwortlichen standen für Fragen zur Verfügung und führten gezielte Befragungen und Kontrollen der Mitarbeiter durch. Auf den Teamsitzungen wurde die Versuchsreihe ebenfalls besprochen und von der Geschäftsleitung bekräftigt. Die Kopiervorlagen für den KOOS und HOOS sowie der Messbogen und das Organisationdiagramm wurden in die bestehende Dokumentenhistorie auf dem Server, für alle Mitarbeiter zugänglich, hinterlegt.

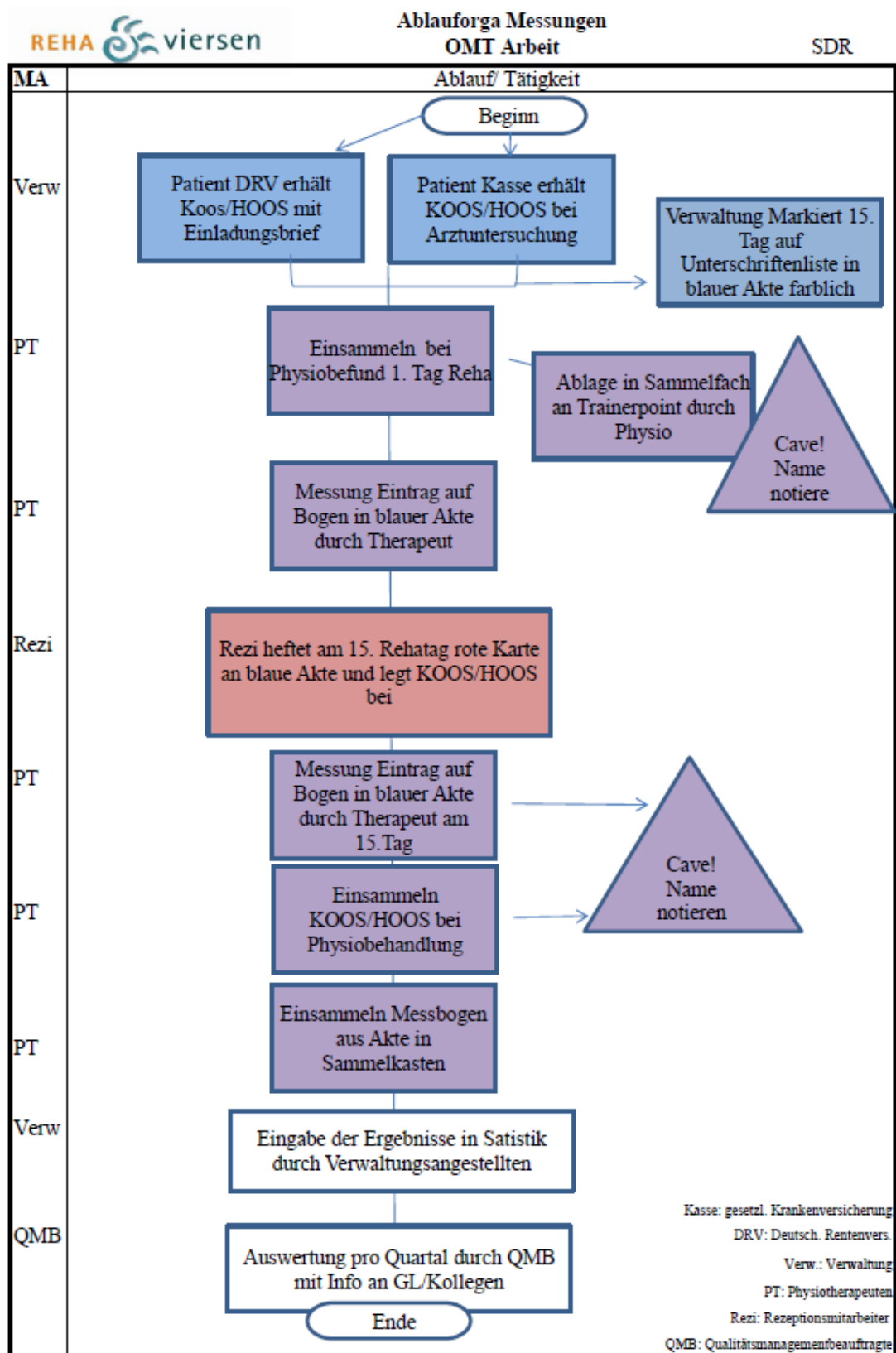


Abbildung 1: Diagramm der Ablauforganisation

Quelle: Qualitätsmanagementhandbuch der Reha Viersen 2012

Auswertung der HOOS und KOOS Fragebögen

Die praktische Phase des Projekts erstreckte sich über 12 Wochen. Vorher wurden alle daran beteiligten Abteilungen und Personen entsprechend unterrichtet. Anschließend wurde das gesammelte Datenmaterial von den Projektleitern gesichtet und verarbeitet. Bei Analyse der Datensätze zeigten sich ausschließlich unvollständige Messzyklen. So fehlten z.B. bei vollständigem KOOS die T2 Messungen, oder bei vollständiger T1 und T2 korrekt ausgefüllte Fragebögen. Aus diesem Grund wurde beschlossen auf die Verwendung der Daten der Winkelmessungen und VAS zu verzichten. Somit beschränkt sich die nachfolgende Darstellung ausschließlich auf die beiden Fragebögen. Die ursprüngliche HOOS und KOOS Auswertung besteht aus einer Prozentangabe bezogen auf die jeweilige Untergruppen Schmerz, Symptome, ADL, Sport und Freizeit und Lebensqualität. Eine zusammenfassende Prozentangabe sieht die standardisierte HOOS und KOOS Auswertung nicht vor. Ohne einen absoluten Quotienten über alle Ergebnisse der Untergruppen ist es nicht möglich eine vergleichbare absolute Kennzahl zu ermitteln. Bei ca. 200 Patienten pro Jahr bekommt man eine große Anzahl von Werten, welche nicht übersichtlich darzustellen wäre. Aus diesem Grund wurde aus den jeweiligen Prozentangaben der Untergruppen das arithmetische Mittel gebildet. Hierdurch erhält man einen Wert je Test bzw. Fragebogen. Im Anschluss daran haben wir die prozentuale Veränderung zwischen T1 und T2 dargestellt. T1 wird als 100% betrachtet.

Beispiel: Der Patient erhält in T1 einen Wert von 30% und in T2 von 45% , d.h. er hat sich in Bezug auf den HOOS und KOOS Fragebogen um 50% verbessert. Somit lässt sich die Aussage treffen, um wie viel Prozent sich der jeweilige Wert im HOOS oder KOOS Fragebogen verändert hat. Im nächsten Schritt wurde aus den Werten der Veränderung der einzelnen Patienten wiederum der Durchschnittswert ermittelt, wodurch eine Kennzahl je Diagnosegruppe festgelegt wurde. Somit ist man in der Lage, eine absolute Kennzahl über einen beliebigen Zeitraum zu ermitteln.

Phase 3 Evaluation

In diesem Kapitel werden die Ergebnisse der Messung und die entstandenen Probleme bei der Durchführung des Projektes beschrieben.

Ergebnisse der Messung

Die überwiegende Zahl der Untersuchungsbögen war für die Projektarbeit unbrauchbar. In Phase 4 wird dies näher beschrieben. Von 95 Untersuchungsbögen konnten 25 ausgewertet werden (12 Kniepatienten und 13 Hüftpatienten). Die Auswertung verläuft über das Tabellenkalkulationsprogramm Excel wie im Anhang 5 und 5 dargestellt. Dabei werden die fünf Subskalen zunächst einzeln prozentual ausgewertet. Anschließend wird aus diesen fünf Werten pro Patient eine Kennzahl der Veränderung gemittelt. Dies dient zum einen der Übersichtlichkeit bei sonst zu großer Zahlenmenge. Zum anderen entsteht so die Möglichkeit der Vergleichbarkeit mit einem einzelnen Parameter. Als Maß für die Streuung der Ergebnisse wurde die Standardabweichung verwandt. Es werden immer 20 Patienten auf einer Seite zusammengefasst. Die Gruppe der Kniepatienten erzielte eine durchschnittliche Verbesserung um 79% mit einer Standardabweichung von 66. Bei den Hüftpatienten stellte sich ein vergleichbares Ergebnis dar. Hier sieht man eine Verbesserung um 69%. Hierbei betrug die Standardabweichung 114.

Probleme der Organisation und Durchführung

Im gesamten Prozessablauf der Qualitätsprüfung entstanden nach Einführung der Messphase verschiedene Probleme. Diverse kleinere organisatorische Probleme konnten durch erneute Information der Mitarbeiter zügig gelöst werden. Es ergaben sich jedoch einige Hindernisse, deren Lösung Zeit beanspruchte. Zudem musste in tiefe organisatorische Abläufe eingegriffen werden. Bereits vor Beginn der Messphase entstanden im Mitarbeiterteam Diskussionen über den Sinn und Unsinn der Verwendung des KOOS und HOOS-Fragebogens sowie über den Nutzen der Qualitätsanalyse und die Durchführbarkeit dieser. Der Prozessablauf wurde angezweifelt. Gezielte verpflichtende Arbeitsanweisungen mit graphischer Aufarbeitung mittels Prozessdiagrammen wurden von den Projektleitern erstellt, um den Mitarbeitern einen besseren Gesamtüberblick zu vermitteln und den Diskussionen entgegenzuwirken. Die Projektübersicht ist der Anlage 4 zu entnehmen. Die interne Schulung und die

Information über das Messverfahren innerhalb der Physiotherapeuten erwiesen sich als aufwendiger und zeitintensiver als vorab kalkuliert. Da die Messverfahren der Winkelmessung und die Handhabung der VAS Bestandteil der physiotherapeutischen Grundausbildung sind wurden von den Projektleitern nur eine kurze Einführung vorgenommen. Allerdings ergaben sich dennoch häufige Nachfragen zu den zu verwendenden Untersuchungshandgriffen, zur Verwendung der Messinstrumente und zur einheitlichen Schreibweise zwecks korrekter Dokumentation der Messergebnisse auf den Messbögen. Aufgrund der Abwesenheit einiger Therapeuten durch Krankheit und Urlaub waren Nachschulungen durch die Projektleiter nötig. Es bedurfte einiger Wochen, bis jeder Mitarbeiter seine Aufgabe in dem umfangreichen Organisationsprozess kannte und ausreichende Einsicht in den Ablaufprozess aller Instanzen zeigte.

Das ungünstige Layout der Patientenakte welches jedoch so durch den Kostenträger gefordert wird, hat das Markieren der Abschlussmessung T2 erschwert. Der letzte Behandlungstag konnte nicht übersichtlich markiert werden und war dem behandelnden Therapeuten nicht beim ersten Blick in die Akte ersichtlich. Die rote Markierungskarte sollte dies erleichtern, wurde aber nicht durchgängig angeheftet.

Des Weiteren war der Sinn und Nutzen wissenschaftlichen Arbeitens und die Genauigkeit von Messungen im Mitarbeiterteam unzureichend bekannt und konnte den Patienten nicht ausreichend vermittelt werden. Einigen Patienten wurde mitgeteilt, dass die Fragebögen nicht ausgefüllt werden müssten und die Teilnahme an der Patientenumfrage nicht verpflichtend sei. Durch einen Teil der Patientengruppe wurde die Frage geäußert ob sie z.B. das Springen und Rennen, wie im Fragebogen zum Thema Sport und Freizeit abgefragt, ausprobieren sollten. Erneut mussten durch die Projektleiter Gespräche geführt werden und die Geschäftsleitung nochmals schriftlich die Wichtigkeit dieses Projektes betonen.

Die Implementierung neuer Arbeitsprozesse und Änderung bestehender Arbeitsabläufe bedürfen in einem großen Team einige Zeit. Die Abläufe waren nach der Einführungsphase und häufiger Informationen bekannt, aber noch nicht in die gewohnten alltäglichen Arbeitsabläufe integriert. So wurde an allen Stationen des gesamten Prozessablaufes regelmäßig etwas vergessen oder übersehen, keine Messungen durchgeführt oder Dokumente nicht eingesammelt. Aufgrund dieser o.g. Fehlerquellen entstanden ausschließlich unvollständige Messsätze. Eine mangelhafte Informa-

tionsweitergabe in der Urlaubszeit an die Vertretung in der Verwaltung führte zu einem kompletten Abbruch der Versuchsreihe, da dann in erster Instanz keine Patientenfragebögen mehr ausgegeben bzw. verschickt wurden. Ebenfalls erhielt eine Patientengruppe der Krankenkassenpatienten keine Fragebögen, da die Erstellung der Patientenakte verschiedene Wege nahm, die vorab nicht bedacht wurden. Durch viele Einzelgespräche, regelmäßiges Auditieren in den einzelnen Abteilungen der Reha Viersen, Mitteilungen am schwarzen Brett und Rundschreiben war es den Projektleitern möglich, jeden Mitarbeiter zu motivieren und die rein organisatorischen Probleme zu lösen.

Fehler in Bezug auf den HOOS und KOOS Fragebogen

Eine Barriere, die in diesem Ausmaß nicht erwartet wurde, stellten die Patienten selbst dar. In der fehlerhaften Annahme, dass jeder bereit sei solch ein Projekt zu unterstützen, gab es einen deutlichen Informations- und Diskussionsbedarf über den Sinn dieses Projekts. Dem überwiegenden Teil der Patienten war nicht klar, dass es sich mittels des HOOS und KOOS Assessments um eine Bewertung des Ist-Zustands des betroffenen Gelenks handelt und nicht der Diagnostik des Arztes dienen soll. Dieses Projekt soll Unterschiede an verschiedenen Messzeitpunkten aufweisen, allerdings keine Aussage über Grund und Ursache oder die pathologische Vorgeschichte geben.

Einige Fragen wurden im Fragebogen nicht beantwortet, sondern schriftlich kommentiert. Besonders häufig ging es dabei um die Fragen nach schwerer und leichter Hausarbeit (A16 und A17) sowie die Fragen aus dem Bereich Sport und Freizeit (SP1-SP4). Zudem wurden häufig zwei Antworten angekreuzt, wenn Patienten sich nicht sicher waren welche Antwort die zutreffende war. Weiterhin wurde festgestellt, dass einige Patienten die Fragen auf den Zustand unmittelbar vor der Operation bezogen haben. In einigen Fällen haben Patienten sich geweigert, die Bögen auszufüllen und beschwerten sich schriftlich bei der Geschäftsleitung. Um diesen Diskussionen mit Patienten entgegenzuwirken, bedurfte es in einer Teamsitzung einer erneuten Schulung der Mitarbeiter. Die Projektleiter erläuterten mögliche Strategien im Patientenkontakt. Die Frage nach einer Änderung und Minimierung des HOOS und KOOS Fragebogens wurde vom Projektteam verneint und die Wichtigkeit von stan-

dardisierten Messmitteln ausgiebig erläutert. Eine inhaltliche Veränderung des HOOS und KOOS Fragebogens würde zum Verlust der Validität führen. Als standardisiertes Messmittel müssen die Fragebögen so eingesetzt werden wie sie vorgegeben sind. Zusätzlich ergab sich, in Anlehnung an das oben genannte Informationsproblem, bereits zu Beginn eine rein technische Hürde. Der Raum für Informationen ist nur begrenzt vorhanden, da ein weiteres Blatt Papier die Anschreiben, die an die Patienten versendet werden, zu schwer machen und dadurch der Brief in eine andere Portoklasse aufsteigen würde. Teilweise wurde dem Problem durch einen doppelseitigen Druck und kleine Änderungen am Layout entgegengewirkt. Für weitere schriftliche Informationen müsste das Layout der Fragebögen nochmals verändert werden. Somit zeigte sich binnen der ersten sechs Wochen eine Vielzahl an Problemen, die die Messung stark behinderten. Die nachfolgende Tabelle 2 zeigt nochmals übersichtlich die aufgetretenen Fehler in den jeweiligen Instanzen. Die zur Behebung ergriffenen Maßnahmen sind ebenfalls dort aufgeführt.

Art des Fehlers	Instanz	Maßnahme
Unzureichende Kollegeninformation	Projektleitung	Zusätzl. interne Emails, Kollegeninformation am schwarzen Brett, pers. Gespräche, Prozessdiagramm erstellt,
Schulung nicht aller Therapeuten	Projektleitung	Nachschulungen
Ungenau Formulierte Kollegeninformation	Projektleitung	Änderung der Dokumente und des Prozessablaufdiagramms
Fehlerhafte Dokumentation	Therapeuten	Nachschulung, Information
Interne Übergabe der Tätigkeit bei Urlaub	Verwaltung / Rezeption	Nachschulung, Information
Mangelh. Bereitschaft zu wissenschaftlichem Arbeiten	Alle	Nachschulung, Information
Fehlinformation der Patienten	Alle	Nachschulung, Information
Fehlende Dokumente	Verwaltung / Rezeption	Merkzettel erstellt, Kopiervorlagen wurden nochmals ausgegeben
Fehlende Messungen	Therapeuten	Schriftliche Erinnerungen, Merkzettel, Stichproben,
Fehlender Patientennamen auf Formularen	Therapeuten / Verwaltung	Schriftliche Erinnerung
Unvollständige Akte	Verwaltung / Ärzte	Erneute Information, Verteilung Kopiervorlagen
Unübersichtliche Aktenführung	Kostenträger / Geschäftsleitung	Kann nur langfristig behoben werden
Patientendiskussionen	Alle	Teamsitzung mit Schulung
Anschreiben mit Fragebögen postalisch zu schwer	Verwaltung / Projektleitung	Doppelseitige Kopien
Nicht korrekt ausgefüllte Fragebögen	Patient	Siehe Vorschlag in Phase 4

Tabelle 2: Übersicht der aufgetretenen Fehler

Quelle: eigene Darstellung

Phase 4 Vorstellung der Ergebnisse und Diskussion

In dieser Phase werden die Ergebnisse sowohl von der wissenschaftlichen Seite wie auch von der Durchführbarkeit diskutiert. Nach Abschluss des Projektes ergibt sich die wissenschaftliche Fragestellung nach dem Nutzen der erhobenen Daten im Bezug auf die Validität. Generell misst der KOOS und HOOS Fragebogen die Funktionalität des Knie- und Hüftgelenkes und die damit verbundene Einschränkung im Alltag. Dies wird, wie oben beschrieben, in fünf Subskalen (Schmerz/Symptome/ADL/Lebensqualität/Sport u. Freizeit) prozentual angegeben. Es werden keine medizinischen Interventionen abgefragt und berücksichtigt. Werden zwei oder mehrere Fragebögen in einem Zeitintervall wiederholt, lässt sich daraus eine Veränderung darstellen. Wie die Veränderung zustande kommt kann aus den Ergebnissen nicht ersehen werden. Interne Faktoren wie natürlicher Heilungsverlauf und Copingverhalten sowie externe Faktoren wie medizinische Maßnahmen können die Veränderungen zwischen den Messzeitpunkten beeinflussen.

Um Aussagen über die Qualität der ambulanten Rehabilitationsmaßnahme treffen zu können, wäre ein Vergleich aller Daten mit einem anderen Rehazentrum notwendig. Im Zuge des Benchmarking könnten hierzu Kennzahlen ermittelt werden. Zeigen sich signifikante Unterschiede in den Ergebnissen der unterschiedlichen Einrichtungen, besonders in den Angaben der Verbesserung innerhalb der 15 Rehabilitationstage, lässt dies die Annahme zu, dass spezielle therapeutische Maßnahmen diese Diskrepanz verursachen. Welche der durchgeführten Maßnahmen die Veränderung beeinflusst haben lässt sich nicht durch dieses Assessments heraus lesen. Dies würde einer qualitätsorientierten Analyse bedürfen. Ein aussagekräftiger Vergleich der Werte der Veränderung müsste unter Patienten mit und ohne Rehabilitationsmaßnahme erfolgen. Stationäre und ambulante Therapiemaßnahmen könnten ebenfalls miteinander verglichen werden. Obwohl wie oben genannt Daten aus den Winkel- und Schmerzmessungen fehlten, entschied man sich grundsätzlich auch auf diese Datenerhebung zu verzichten. Denn rechnet man zusätzlich zu den Ergebniswerten des HOOS und KOOS noch Werte von Winkelmaßen in die Gesamtergebnisse ein, verfälscht sich das Gesamtergebnis in einer nicht zu bewertenden Größe. Winkelmaße sind von zu vielen Faktoren wie z.B. Alter des Patienten, Nebenerkrankungen, Entzündungen, Art der Operation und natürlichem Heilungsverlauf abhängig. Darüber hinaus spiegeln Winkelmaße die physiologischen Verhältnisse wieder. Es wird davon

ausgegangen dass sich die Veränderung der Winkelmaße nicht proportional zu den Veränderungen der mit dem HOOS und KOOS gemessenen Werte verhält. Somit ergibt sich eine nicht valide Kenngröße die das Rehabilitationsergebnis insgesamt verfälscht.

Des Weiteren wäre darüber zu diskutieren eine weitere Messung (T3) nach einer Verlängerung der Rehamaßnahme auf 20 Tage vorzunehmen. Die Ergebnisse könnten Aufschluss über die Notwendigkeit einer Verlängerung geben, indem man die Veränderung zwischen T2 und T3 darstellt. Allerdings bezieht sich diese Messung auf einen sehr kurzen Zeitraum von 5 Tagen. Aus Gründen der Zumutbarkeit des Ausfüllens von drei KOOS oder HOOS Fragebögen durch die Patienten und die noch größere Menge an Daten ist davon abzuraten. Die Erfassung von Langzeitdaten gestaltet sich ohnehin schwierig, da der Großteil der Patienten nach Beendigung der Rehamaßnahme nicht mehr in der Reha Viersen behandelt werden. Allerdings nehmen eine Vielzahl der DRV Patienten an einem Irenaprogramm teil. Somit könnte ein weiterer Messzeitpunkt (T3) im Anschluss daran erfolgen. Dieser würde 3-6 Monate nach Rehaabschluss liegen. Nachteilig ist zu benennen, dass nur den DRV Patienten der Zugang zur Irena möglich ist. Die Messung T3 würde nur 45% der Patientengruppe betreffen.

In den 12 Wochen des Projektes zeigte sich eine Vielzahl organisatorischer Probleme. Hier wäre herauszuheben, dass die Schulung und Information der Mitarbeiter eine zentrale Rolle spielte. Die übersichtliche Darstellung der Projektorganisation und die Ansprechbarkeit der Projektleiter trug, nach anfänglichen Schwierigkeiten, zum Gelingen des Projektes bei. Hätte man dieses Projekt um einige Wochen verlängert, wäre anzunehmen, dass mehr verwertbare Datensätze entstanden wären. Bei einer Fortführung der Ergebnismessungen, allein mittels HOOS und KOOS, würde dies die Ablauforganisation erheblich erleichtern. Besonders zu beachten wäre dabei die Lenkung von Informationen und die Überwachung der Durchführung. So wäre z.B. vorzuschlagen auf dem Deckblatt der Patientenakte ein Feld einzufügen, indem man den Erhalt des HOOS oder KOOS quittieren bzw. abhaken könnte. Bei der Einarbeitung neuer Mitarbeiter könnte auf der Einarbeitungscheckliste der Punkt Ergebnismessung ergänzt werden. Ebenfalls wäre anzuraten, dass jeder Mitarbeiter den Erhalt interner Mails oder Kollegeninformationen am schwarzen Brett bei Erhalt quittiert.

Die durch das Projekt entstandenen Kosten binnen der Testphase von 12 Wochen sind nicht in eindeutigen Zahlen darstellbar. Die Vorbereitungszeit, Schulung von Mitarbeiter und Planung kann nicht eindeutig festgelegt werden. Die anfängliche Überlegung die Daten der Ergebnismessung auf behandlungsfreie Zeiten der Therapeuten zu legen, wurde abgelehnt, da die Anzahl der freien Einheiten durch Patientenabsagen unregelmäßig ist. Daher kann keine regelmäßige Datenverarbeitung gewährleistet werden. Somit entschied man sich die Eingabe der Daten durch einen festen Verwaltungsangestellten vornehmen zu lassen. Durch die personengebundene Prozessregelung ist die Kontinuität der Datenverarbeitung sichergestellt. Insgesamt betrachtet ergab sich primär ein rein personeller Mehrkostenaufwand. Im folgenden Kapitel wird die Kostenaufstellung bei Fortführung des Projektes näher erläutert.

Fazit

Die Einführung von standardisierten Mess- und Testverfahren zur Ergebnismessung nach ambulanter Rehabilitation bei Knie- und Hüftgelenksendoprothesen kann nach ausgiebiger Fehleranalyse erfolgreich bewertet werden. Organisatorische Probleme konnten behoben werden und die Auswahl der Messmittel HOOS und KOOS bewährte sich. Eine zusätzliche Datenerhebung wie z.B. Winkelmessungen wird nicht empfohlen. Die bisher erhobene Datenmenge binnen 12 Wochen lässt keine auf ein Jahr bezogene Aussage zu. Alle Ergebnisse, insgesamt betrachtet, könnten aussagekräftiger werden, wenn die Fragebögen eines gesamten Kalenderjahres auszuwerten wären. Eine einzige Kennzahl könnte genannt werden, um die Veränderung während einer Rehabilitationsmaßnahme darzustellen. Durch den natürlichen Heilungsprozess ist in der Regel von einem verbesserten zweiten Test auszugehen. In welchem Umfang die physiologischen Prozesse oder die Qualität der Reha die Verbesserung beeinflusst haben lässt sich anhand der Auswertung nicht benennen. Allerdings könnten Vergleiche innerhalb verschiedener Rehabilitationseinrichtungen, oder Vergleiche mit Patienten ohne postoperative Rehabilitation aussagekräftige Ergebnisse hervorbringen. Auch aus diesem Grund wäre es wünschenswert, über eine große Anzahl von auswertbaren KOOS und HOOS Fragebögen zu verfügen. Umso wichtiger ist es, ein einfaches System zu installieren, welches kostengünstig und übersichtlich einsetzbar ist. Wie in der Bedarfsermittlung ausführlich erläutert, besteht von Seiten der Kostenträger einer Rehamassnahme keine evidenzbasierte Qualitätsmessung der Dienstleistung. Die Ergebnisermittlung mittels HOOS und KOOS und eventuellen Ergänzungen um weiterer Pathologien, wäre ein erster Ansatz diesen Mangel zu beheben. Die Auswertungen der Patientenzufriedenheit und KTL durch die DRV erfolgen einige Jahre zeitverzögert. Die in diesem Projekt eingeführte Ergebnismessung ist für die Leitung einer Rehaeinrichtung zeitnah und patientenorientiert zu bewerten und ggf. schnelle Maßnahmen einleitbar.

Der Leitung der Reha Viersen wird vorgeschlagen die Befragung durch den HOOS und KOOS beizubehalten und die Erfassung der Rehaergebnisse fortzuführen. Nach Einführung des Projektes sind den zuständigen Mitarbeitern alle Prozessschritte bekannt und könnten fortgesetzt werden. Im Zuge des Benchmarking und der Transparenz gegenüber den Kostenträgern und der Patienten ist eine valide Kennzahl förderlich. Gerade im Bereich der Physiotherapie wird in Deutschland im täglichen Arbeits-

alltag wenig mit Assessments gearbeitet. Im Zuge der zunehmenden Frage nach evidenzbasierter Praxis in der Medizin sollte die Reha Viersen beispielhaft mit standardisierten Testmethoden arbeiten. In der praktischen innerbetrieblichen Umsetzung werden der Reha Viersen folgende Vorschläge der Durchführung gemacht. Die bereits stattfindenden Reharundgänge im Gebäude sollten für Knie- und Hüftpatienten um 15 Minuten verlängert werden. In dieser Zeit sollte den Patienten ein Mitarbeiter zur Seite stehen, der das Ausfüllen des Fragebogens nochmals ausführlich beschreibt, die Wichtigkeit des Messinstruments erläutert und aufkommende Fragen beantwortet. Auf das genaue Bearbeiten des Fragenbogens sollte durch den Mitarbeiter explizit hingewiesen werden. Es muss sichergestellt werden, dass alle Fragen beantwortet werden und der Namen des Patienten notiert wurde.

Langfristig könnten die Namen mittels des Planungsprogramms Meditec® in Patientennummern umgewandelt werden und so die Anonymisierung gewährleistet werden. Zum Ende der Rehamaßnahme haben alle Patienten in einem Abschlussgespräch die Möglichkeit Feedback zur abgelaufenen Rehabilitation an den Qualitätsmanagementbeauftragten zu geben. Dieses Gespräch kann ebenfalls genutzt werden, den vorab ausgeteilten Fragebogen auszufüllen und einzusammeln und ggf. Fragen zu beantworten. Dazu bedürfte es keiner zusätzlichen Planung, da dieses Gespräch bereits mit ausreichend Zeit etabliert wurde. Im Rahmen der Kennzahlenerhebung durch das Qualitätsmanagement sollten den Mitarbeiter und Patienten die Ergebnisse mitgeteilt werden.

Dauerhaft wäre anzuraten die Ergebnismessungen auch auf andere Pathologien auszuweiten. Für die Schulter- Armregion wird der DASH- Fragebogen (Disabilities of Arm, Shoulder and Hand) und für alle Arten von Rückeproblemen der FFb-H-R- Fragebogen (Funktionsfragebogen Hannover-Rücken) empfohlen. Diese beiden international standardisierten Messmittel sind ebenfalls kostenfrei erhältlich. Der Aufwand der Datenerhebung würde sich dann proportional zu der Anzahl der Patienten erhöhen. Die Ablauforganisation bliebe bestehen.

Die bei der Umsetzung der Projektarbeit entstandenen Kosten sind größtenteils in den Personalressourcen festzustellen. Bei dem oben genannten Vorschlag kann von einem wöchentlichen Mehraufwand von ca. 2 Std. ausgegangen werden. Diese Stundenzahl ergibt sich aus der Hilfestellung beim Ausfüllen der Bögen in Höhe von 1,5 Wochenstunden. Daneben muss für die Eingabe der Daten in die Exceltabelle je

20 Patienten von einer Stunde Zeitaufwand ausgegangen werden. Bei ca. 200 Patienten pro Jahr (für 2012: HEP 92, KEP 87, Schlitten 24) ergibt sich ein Mehraufwand von 10 Stunden jährlich (0,2 Stunden/Woche). Somit ergibt sich eine Summe von 1,7 Wochenstunden, die zusätzlich aufgebracht werden müssten. Kleinere Tätigkeiten sind nicht in Wochenstundenzahlen zu beziffern. Aus diesem Grund wird der Mehraufwand auf 2 Stunden pro Woche aufgerundet. Bei einem Bruttostundenlohn für einen Verwaltungsangestellten von 10,40€ summieren sich die zusätzlichen wöchentlichen Personalkosten auf 20,80€ brutto.

Leistung	Wöchentlicher Mehraufwand	Kosten bei 10,40€ Bruttostundenlohn
Hilfestellung beim Ausfüllen	1,5 Std.	$1,5 \times 10,40 \text{ €} = 15,60 \text{ €}$
Eingabe in Excel	0,2 Std.	$0,2 \times 10,40 \text{ €} = 2,08 \text{ €}$
Sonstiges	0,3 Std	$0,3 \times 10,40 \text{ €} = 3,12 \text{ €}$
Summe	2 Std.	$2 \times 10,40 \text{ €} = 20,80 \text{ €}$

Tabelle 3: Aufstellung der Mehrkosten

Quelle: eigene Darstellung

Ob der jährliche Aufwand von 1081,60€ in die Budgetplanung aufgenommen wird liegt im Ermessen der Geschäftsleitung der Reha Viersen. Zu berücksichtigen wäre der Nutzen dieser Ergebnisse für Marketingzwecke und zur Sicherung der Best of Class Position (Begriff aus der ISO Norm).

Empfehlungen an die Reha Viersen GmbH

1. Ergänzung des Deckblattes der Patientenakte um Erhalt Fragebogen,
2. Einarbeitungscheckliste neuer Mitarbeiter ergänzen,
Quittieren des Informationserhalts durch Mitarbeiter
3. Bestehenden Reharundgang um 15 Minuten verlängern mit Hilfestellung zum Ausfüllen der Fragebögen durch Mitarbeiter
4. Anonymisierung der Patientenname im Computerprogramm
5. Mitteilung der Ergebnisse an Mitarbeiter und Patienten
6. Hilfestellung zum Ausfüllen der Fragebögen im Abschlussgespräch
7. Ergänzung weiterer Pathologien mittels DASH und FFb-H-R

Tabelle 4: Zusammenfassung der Empfehlungen an die Reha Viersen zur Weiterführung der Ergebnismessungen
Quelle: eigene Darstellung

Literaturverzeichnis

- [1] *Weber L, Stephan M*: Ausgewählte Ergebnisse und Einflussfaktoren auf den Gesundheitszustand von Patienten mit Knie- bzw. Hüftendoprothesen nach ambulanter orthopädischer Rehabilitation
Kolloquium 2008 / www.forschung.deutsche-rentenversicherung.de

- [2] *Morfeld, M, Brosche S, von Bodman J, Koch U, Rütter W*: Vergleich unterschiedlicher Assessmentverfahren zur Abbildung der Funktionsfähigkeit bei Patient/Innen nach Hüft- und Knieendoprothetik und der gesundheitsbezogenen Lebensqualität
2007; DRV-Schriften, Sonderausgabe (77), 116-117

- [3] *Roos E, Toksvig-Larsen S*: Knee injury and Osteoarthritis Outcome Score (KOOS) – validation and comparison to the WOMAC in total knee replacement
2003; Health and Quality of Life Outcomes

Anlage

Hoos Fragebogen

KOOS Fragebogen

Messbogen

Projektbeschreibung

Auswertung HOOS

Auswertung KOOS

Anlage1 HOOS Fragebogen

Hüfte-Fehlfunktion und Arthrose - Auswertungsbogen, deutsche Version des Hip dysfunction and Osteoarthritis Outcome Score (HOOS) Version 1.0

1

HOOS Fragebogen für Hüftpatienten

Datum: ____ / ____ / ____ Geburtsdatum: ____ / ____ / ____

Name: _____

ANLEITUNG: Dieser Fragebogen soll herausfinden, welchen Eindruck Sie von Ihrer Hüfte haben. Die Informationen helfen uns, Ihre Hüftbeschwerden und Ihre Möglichkeiten im täglichen Leben zu erfassen.

Bitte beantworten Sie jede Frage, indem Sie das entsprechende Feld ankreuzen (nur ein Kreuz pro Frage). Sollten Sie unsicher sein, geben Sie bitte die bestmögliche Antwort.

Symptome

Die folgenden Fragen beziehen sich auf die Beschwerden und Symptome während der **letzten Woche**.

S1. Spüren Sie ein Reiben, hören Sie ein Klicken, Knirschen, Knacken oder ein anderes Geräusch in Ihrer Hüfte?

Nie Selten Manchmal Oft Immer
☐ ☐ ☐ ☐ ☐

S2. Haben Sie Schwierigkeiten, die Beine zu spreizen?

Keine Wenig Mässige Grosse Sehr grosse
☐ ☐ ☐ ☐ ☐

S3. Haben Sie Schwierigkeiten, beim Gehen grosse Schritte zu machen?

Keine Wenig Mässige Grosse Sehr grosse
☐ ☐ ☐ ☐ ☐

Steifigkeit

Die folgenden Fragen betreffen die Steifigkeit im Hüftgelenk, die Sie in der **letzten Woche** wahrgenommen haben. Steifigkeit ist ein Gefühl von Einschränkung oder Langsamkeit in den Bewegungen („harzige“ Bewegungen) des Hüftgelenks.

S4. Wie ausgeprägt ist die Steifigkeit in Ihrem Hüftgelenk, wenn Sie morgens aufwachen?

Gar nicht Wenig Mässig Stark Sehr stark
☐ ☐ ☐ ☐ ☐

S5. Wie ausgeprägt ist die Steifigkeit in Ihrem Hüftgelenk nach dem Sitzen, Liegen oder Ausruhen im Verlauf des Tages?

Gar nicht Wenig Mässig Stark Sehr stark
☐ ☐ ☐ ☐ ☐

Schmerzen

P1. Wie oft haben Sie Schmerzen in der Hüfte?

Nie Monatlich Wöchentlich Täglich Immer
☐ ☐ ☐ ☐ ☐

Wie starke Schmerzen verspürten Sie in der Hüfte in der **letzten Woche** während der folgenden Tätigkeiten?

P2. vollständiges Strecken der Hüfte (Aufrichten)

Keine Wenig Mässige Starke Sehr starke
☐ ☐ ☐ ☐ ☐

Hüfte-Fehlfunktion und Arthrose - Auswertungsbogen, deutsche Version des Hip dysfunction and Osteoarthritis Outcome Score (HOOS) Version 1.0

2

Wie starke Schmerzen verspürten Sie in der Hüfte in der letzten Woche während der folgenden Tätigkeiten?

P3. Maximales Beugen der Hüfte	Keine ☐	Wenig ☐	Mässige ☐	Starke ☐	Sehr starke ☐
P4. Gehen in ebenem Gelände	Keine ☐	Wenig ☐	Mässige ☐	Starke ☐	Sehr starke ☐
P5. Treppen hinauf- oder hinuntersteigen	Keine ☐	Wenig ☐	Mässige ☐	Starke ☐	Sehr starke ☐
P6. Nachts im Bett	Keine ☐	Wenig ☐	Mässige ☐	Starke ☐	Sehr starke ☐
P7. Sitzen oder Liegen	Keine ☐	Wenig ☐	Mässige ☐	Starke ☐	Sehr starke ☐
P8. Aufrecht stehen	Keine ☐	Wenig ☐	Mässige ☐	Starke ☐	Sehr starke ☐
P9. Gehen auf hartem Boden (Asphalt, Beton, usw.)	Keine ☐	Wenig ☐	Mässige ☐	Starke ☐	Sehr starke ☐
P10. Gehen in unebenem Gelände	Keine ☐	Wenig ☐	Mässige ☐	Starke ☐	Sehr starke ☐

Funktion im täglichen Leben

Die folgenden Fragen beziehen sich auf Ihre körperliche Funktion, das heisst, Ihre Fähigkeit, sich zu bewegen und für sich zu sorgen.
Geben Sie bitte für jede der folgenden Tätigkeiten an, wie grosse Schwierigkeiten Ihnen Ihre Hüfte während der letzten Woche bereitet hat.

A1. Treppen hinuntersteigen	Keine ☐	Wenig ☐	Mässige ☐	Grosse ☐	Sehr grosse ☐
A2. Treppen hinaufsteigen	Keine ☐	Wenig ☐	Mässige ☐	Grosse ☐	Sehr grosse ☐
A3. Vom Sitzen aufstehen	Keine ☐	Wenig ☐	Mässige ☐	Grosse ☐	Sehr grosse ☐

Geben Sie bitte für jede der folgenden Tätigkeiten an, wie grosse Schwierigkeiten Ihnen Ihre Hüfte während der letzten Woche bereitet hat:

A4. Stehen	Keine ☐	Wenig ☐	Mässige ☐	Grosse ☐	Sehr grosse ☐
------------	-----------------------------------	-----------------------------------	-------------------------------------	------------------------------------	---

Hüfte-Fehlfunktion und Arthrose - Auswertungsbogen, deutsche Version des Hip dysfunction and Osteoarthritis Outcome Score (HOOS) Version 1.0

3

A5. Sich bücken / einen Gegenstand aufheben

Keine ☐ Wenig ☐ Mässige ☐ Grosse ☐ Sehr grosse ☐

A6. Gehen in unebenem Gelände

Keine ☐ Wenig ☐ Mässige ☐ Grosse ☐ Sehr grosse ☐

A7. Einsteigen in ein Auto / Aussteigen aus einem Auto

Keine ☐ Wenig ☐ Mässige ☐ Grosse ☐ Sehr grosse ☐

A8. Einkaufen

Keine ☐ Wenig ☐ Mässige ☐ Grosse ☐ Sehr grosse ☐

A9. Socken / Strümpfe anziehen

Keine ☐ Wenig ☐ Mässige ☐ Grosse ☐ Sehr grosse ☐

A10. Vom Bett aufstehen

Keine ☐ Wenig ☐ Mässige ☐ Grosse ☐ Sehr grosse ☐

A11. Socken / Strümpfe ausziehen

Keine ☐ Wenig ☐ Mässige ☐ Grosse ☐ Sehr grosse ☐

A12. Im Bett liegen (Drehen mit Beibehalten der Hüftposition)

Keine ☐ Wenig ☐ Mässige ☐ Grosse ☐ Sehr grosse ☐

A13. Einsteigen in die Badewanne / Aussteigen aus der Badewanne

Keine ☐ Wenig ☐ Mässige ☐ Grosse ☐ Sehr grosse ☐

A14. Sitzen

Keine ☐ Wenig ☐ Mässige ☐ Grosse ☐ Sehr grosse ☐

A15. Sich auf die Toilette setzen und wieder aufstehen

Keine ☐ Wenig ☐ Mässige ☐ Grosse ☐ Sehr grosse ☐

Geben Sie bitte für jede der folgenden Tätigkeiten an, wie grosse Schwierigkeiten Ihnen Ihre Hüfte während der letzten Woche bereitet hat:

A16. Schwere Hausarbeiten (Kisten tragen, Böden schrubben, usw.) verrichten

Keine ☐ Wenig ☐ Mässige ☐ Grosse ☐ Sehr grosse ☐

A17. Leichte Hausarbeiten (Kochen, Staubwischen, usw.) verrichten

Keine ☐ Wenig ☐ Mässige ☐ Grosse ☐ Sehr grosse ☐

Hüfte-Fehlfunktion und Arthrose - Auswertungsbogen, deutsche Version des Hip dysfunction and Osteoarthritis Outcome Score (HOOS) Version 1.0

4

Sport und Freizeit

Die folgenden Fragen beziehen sich auf Ihre körperliche Funktion bei anspruchsvolleren Tätigkeiten.

Geben Sie bitte für jede der folgenden Tätigkeiten an, wie grosse Schwierigkeiten Ihnen Ihre Hüfte während der letzten Woche bereitet hat.

SP1. Kauern / in die Hocke gehen

Keine	Wenig	Mässige	Grosse	Sehr grosse
☐	☐	☐	☐	☐

SP2. Rennen

Keine	Wenig	Mässige	Grosse	Sehr grosse
☐	☐	☐	☐	☐

SP3. Drehen auf belastetem Bein

Keine	Wenig	Mässige	Grosse	Sehr grosse
☐	☐	☐	☐	☐

SP4. Gehen in unebenem Gelände

Keine	Wenig	Mässige	Grosse	Sehr grosse
☐	☐	☐	☐	☐

Lebensqualität

Q1. Wie oft sind Sie sich Ihres Hüftproblems bewusst?

Nie	Monatlich	Wöchentlich	Täglich	Immer
☐	☐	☐	☐	☐

Q2. Haben Sie Ihren Lebensstil verändert, um Tätigkeiten zu vermeiden, die Ihrer Hüfte schaden könnten?

Gar nicht	Wenig	Mässig	Stark	Sehr stark
☐	☐	☐	☐	☐

Q3. Wie sehr belastet Sie Ihr fehlendes Vertrauen in Ihre Hüfte?

Gar nicht	Wenig	Mässig	Stark	Sehr stark
☐	☐	☐	☐	☐

Q4. Wie gross sind die Schwierigkeiten, die Sie im allgemeinen mit Ihrer Hüfte haben?

Keine	Wenig	Mässige	Grosse	Sehr grosse
☐	☐	☐	☐	☐

Vielen Dank, dass Sie sich die Zeit genommen haben, diesen Fragebogen auszufüllen!

Anlage 2 KOOS Fragebogen

Knee and Osteoarthritis Outcome Score (KOOS), German version LK1.01

1

„KOOS“ KnieFRAGEBOGEN

Datum: ____/____/____ Geburtsdatum: ____/____/____

Patienten Nr: _____

ANLEITUNG: Dieser Ankreuzbogen befragt Sie, welchen Eindruck Sie von Ihrem Knie haben. Die dadurch gewonnene Information wird uns helfen zu überwachen, wie es Ihnen mit Ihrem Knie geht und wie gut Sie in der Lage sind, Ihre üblichen Aktivitäten zu verrichten.

Beantworten Sie bitte jede Frage durch ankreuzen des zugehörigen Kästchens. Bitte nur ein Kästchen pro Frage ankreuzen. Wenn Sie sich unsicher sind, wie Sie die Frage beantworten sollen, wählen Sie die Antwort aus, die Ihnen am zutreffendsten erscheint.

Symptome

Diese Fragen beziehen sich auf Beschwerden von Seiten Ihres Kniegelenkes in der **vergangenen Woche**.

S1. Haben Sie Schwellungen an Ihrem Knie?

niemals ☐ selten ☐ manchmal ☐ oft ☐ immer ☐

S2. Fühlen Sie manchmal ein Mahlen, hören Sie manchmal ein Klicken oder irgendein Geräusch, wenn Sie Ihr Knie bewegen?

niemals ☐ selten ☐ manchmal ☐ oft ☐ immer ☐

S3. Bleibt Ihr Knie manchmal hängen, oder blockiert es, wenn Sie es bewegen?

niemals ☐ selten ☐ manchmal ☐ oft ☐ immer ☐

S4. Können Sie Ihr Knie ganz ausstrecken?

immer ☐ oft ☐ manchmal ☐ selten ☐ nie ☐

S5. Können Sie Ihr Knie ganz beugen?

immer ☐ oft ☐ manchmal ☐ selten ☐ nie ☐

Steifigkeit

Die nachfolgenden Fragen betreffen die Steifigkeit Ihres Kniegelenkes während der **letzten Woche**. Unter Steifigkeit versteht man ein Gefühl der Einschränkung oder Verlangsamung der Fähigkeit Ihr Kniegelenk zu bewegen.

Für jede der nachfolgenden Aktivitäten sollen Sie das Ausmaß der Schwierigkeiten angeben, welche Sie durch Ihr Kniegelenk innerhalb der letzten Woche erfahren haben.

S6. Wie stark ist Ihre KniestEIFigkeit morgens direkt nach dem Aufstehen?

keine ☐ schwach ☐ mäßig ☐ stark ☐ sehr stark ☐

S7. Wie stark ist Ihre KniestEIFigkeit nach dem Sie saßen, lagen, oder sich ausruhten im **Verlauf des Tages**?

keine ☐ schwach ☐ mäßig ☐ stark ☐ sehr stark ☐

Schmerzen

P1. Wie oft tut Ihnen Ihr Knie weh?

niemals monatlich wöchentlich täglich immer
☐ ☐ ☐ ☐ ☐

Wie ausgeprägt waren Ihre Schmerzen in der **vergangenen Woche** als Sie z.B.:

P2. sich im Knie drehen?

keine schwach mäßig stark sehr stark
☐ ☐ ☐ ☐ ☐

P3. Ihr Knie ganz ausstrecken?

keine schwach mäßig stark sehr stark
☐ ☐ ☐ ☐ ☐

P4. Ihr Knie ganz beugen?

keine schwach mäßig stark sehr stark
☐ ☐ ☐ ☐ ☐

P5. auf ebenem Boden gehen?

keine schwach mäßig stark sehr stark
☐ ☐ ☐ ☐ ☐

P6. Treppen herauf oder heruntergehen?

keine schwach mäßig stark sehr stark
☐ ☐ ☐ ☐ ☐

P7. nachts im Bett liegen?

keine schwach mäßig stark sehr stark
☐ ☐ ☐ ☐ ☐

P8. saßen oder lagen, z.B. auf der Couch?

keine schwach mäßig stark sehr stark
☐ ☐ ☐ ☐ ☐

P9. aufrecht stehen?

keine schwach mäßig stark sehr stark
☐ ☐ ☐ ☐ ☐

Aktivitäten des täglichen Lebens

Die nachfolgenden Fragen beziehen sich auf Ihre körperliche Leistungsfähigkeit. Hierunter verstehen wir Ihre Fähigkeit sich selbständig zu bewegen bzw. sich selbst zu versorgen.

Für jede der nachfolgenden Aktivitäten sollen Sie das Ausmaß der Schwierigkeiten angeben, welche Sie durch Ihr Kniegelenk innerhalb der **letzten Woche** erfahren haben.

Welche Schwierigkeiten hatten Sie **letzte Woche** als Sie z.B.:

A1. Treppen herunterstiegen?

keine wenige einige große sehr große
☐ ☐ ☐ ☐ ☐

A2. Treppen hinaufstiegen?

keine wenige einige große sehr große
☐ ☐ ☐ ☐ ☐

A3. vom Sitzen aufstehen?

keine wenige einige große sehr große
☐ ☐ ☐ ☐ ☐

Welche Schwierigkeiten hatten Sie **letzte Woche** als Sie z.B.:

A4. standen?

keine	wenig	einige	große	sehr große
☐	☐	☐	☐	☐

A5. sich bückten um z.B. etwas vom Boden aufzuheben?

keine	wenig	einige	große	sehr große
☐	☐	☐	☐	☐

A6. auf ebenen Boden gingen?

keine	wenig	einige	große	sehr große
☐	☐	☐	☐	☐

A7. ins Auto ein- oder ausstiegen?

keine	wenig	einige	große	sehr große
☐	☐	☐	☐	☐

A8. einkaufen gingen?

keine	wenig	einige	große	sehr große
☐	☐	☐	☐	☐

A9. Strümpfe/Socken anziehen?

keine	wenig	einige	große	sehr große
☐	☐	☐	☐	☐

A10. vom Bett aufstehen?

keine	wenig	einige	große	sehr große
☐	☐	☐	☐	☐

A11. Strümpfe/Socken ausziehen?

keine	wenig	einige	große	sehr große
☐	☐	☐	☐	☐

A12. im Bett lagen und sich drehen, ohne das Knie dabei zu beugen?

keine	wenig	einige	große	sehr große
☐	☐	☐	☐	☐

A13. in oder aus der Badewanne kamen?

keine	wenig	einige	große	sehr große
☐	☐	☐	☐	☐

A14. saßen?

keine	wenig	einige	große	sehr große
☐	☐	☐	☐	☐

A15. sich auf die Toilette setzten oder aufstehen?

keine	wenig	einige	große	sehr große
☐	☐	☐	☐	☐

A16. schwere Hausarbeit verrichteten (schrubben, Garten umgraben, ...)?

keine	wenig	einige	große	sehr große
☐	☐	☐	☐	☐

A17. leichte Hausarbeit verrichteten (Staub wischen, kochen, ...)?

keine	wenig	einige	große	sehr große
☐	☐	☐	☐	☐

Sport und Freizeit

Die nachfolgenden Fragen beziehen sich auf Ihre körperliche Belastbarkeit im Rahmen eher sportlicher Aktivitäten. Für jede der nachfolgenden Aktivitäten sollen Sie das Ausmaß der Schwierigkeiten angeben, welche Sie durch Ihr Kniegelenk innerhalb der **letzten Woche** erfahren haben.

Hatten Sie Schwierigkeiten **letzte Woche** als Sie z.B.:

SP1. in die Hocke gingen?

keine	wenig	einige	große	sehr große
☐	☐	☐	☐	☐

SP2. rannten?

keine	wenig	einige	große	sehr große
☐	☐	☐	☐	☐

SP3. hüpfen?

keine	wenig	einige	große	sehr große
☐	☐	☐	☐	☐

SP4. sich auf Ihrem kranken Knie umdrehen?

keine	wenig	einige	große	sehr große
☐	☐	☐	☐	☐

SP5. sich hinknieten?

keine	wenig	einige	große	sehr große
☐	☐	☐	☐	☐

Beeinflussung der Lebensqualität durch das betroffene Knie

Q1. Wie oft spüren Sie Ihr erkranktes Knie?

nie	monatlich	wöchentlich	täglich	immer
☐	☐	☐	☐	☐

Q2. Haben Sie Ihre Lebensweise verändert um eventuell Ihrem Knie schadende Tätigkeiten zu vermeiden?

nicht	wenig	etwas	stark	vollständig
☐	☐	☐	☐	☐

Q3. Wie sehr macht es Ihnen zu schaffen, daß Ihr Knie nicht stabil ist?

gar nicht	wenig	einiges	schlimm	sehr schlimm
☐	☐	☐	☐	☐

Q4. Wie würden Sie insgesamt die Schwierigkeiten bewerten die Sie durch das Knie haben?

keine	wenig	etwas	große	sehr große
☐	☐	☐	☐	☐

Vielen Dank für die Beantwortung aller Fragen dieses Fragebogens

Anlage 3 Messbogen

	Untersuchungsbogen Hüfte und Knie (OMT Projekt)	Version 2	Nr. OMT 2
		SDR	16.04.2012

Untersuchungsbogen Hüfte- und Knieendoprothese

Name: _____ Geburtsdatum: _____

Diagnose: _____ OP - Datum: _____

betroffene Seite: _____

T1 Gelenkbeweglichkeit

Datum 1. Untersuchung T1: _____

Ext re _____/li _____ Flx re _____/li _____

Abd(Hüfte) re _____/li _____

Schmerz:

0 - keine Schmerz/ 10 – sehr starker Schmerz

VAS (Visuelle Analog Skala) 1. Tag: _____

Bemerkungen:

T2 Gelenkbeweglichkeit

Datum 2. Untersuchung T2: _____

Ext re _____/li _____ Flx re _____/li _____

Abd(Hüfte) re _____/li _____

Schmerz:

0 - keine Schmerz/ 10 – sehr starker Schmerz

VAS (Visuelle Analog Skala) 15. Tag: _____

Bemerkungen:

Anlage 4 Projektbeschreibung

	Projektbeschreibung OMT Abschlussarbeit 2012	Version 2	Nr. OMT1
		SDR/UTI/MLE	22.12.2012

	Schritte	Bereich/ Beteiligte	Beschreibung	Mitgeltende Dokument
00	Themenfindung	Projektleiter: UTI,MLE,SDR	Brainstorming zur Themenfindung und Bedarfsermittlung für die Reha Viersen	
01.	Thema:	Projektleiter: UTI,MLE,SDR	Projektarbeit zur Einführung eines standardisierten Mess- und Testverfahrens zur Ergebnismessung nach ambulanter Rehabilitation bei KTEP und HTEP!	
02.	Vorstellung und Genehmigung bei der Geschäftsleitung	Projektleiter: UTI,MLE,SDR und Geschäftsleitung Reha Viersen	Die Durchführung der Projektarbeit wurde genehmigt und die notwendigen Ressourcen zugesichert.	
03.	Absprache und Beratung mit der wissenschaftlichen Leitung der Physio Akademie	Herr Dr. Schärfer und Projektleiter	Einteilung der verschiedenen Projektphasen	Protokoll Projektphasen
04.	Meeting der Projektleiter zur Ideensammlung	Projektleiter: UTI,MLE,SDR	Besprechung der Phasen, Aufgabenverteilung, Fristen festlegen, Ideensammlung und Kommunikationsstruktur festlegen,	Protokoll
05.	Meeting mit den leitenden Ärzten der Reha Viersen zur Vorstellung der Projektarbeit	Projektleiter: UTI,MLE,SDR	Vorstellung der Projektarbeit, Mitarbeit zusichern, Bedarf der Ärzte ermitteln	Protokoll Meeting Ärzte
06.	Erstellung einer Fragesammlung für Therapeuten	Projektleiter A (UTI)	Zur Bedarfsermittlung der Therapeuten	Fragesammlung Therapeuten zur Bedarfserhebung
07.	Ermittlung des Bedarfs bei den Kostenträgern und des QM Systems	Projektleiter B (SDR)	Leitlinien der RV Träger und Kassen erfragen, QM Richtlinien lesen	Ausarbeitung Kostenträger

	Projektbeschreibung OMT Abschlussarbeit 2012	Version 2	Nr. OMT1
		SDR/UTI/MLE	22.12.2012

	Schritte	Bereich/ Beteiligte	Beschreibung	Mitgeltende Dokument
.	Findung von möglichen standardisierten Messmitteln nach EBP	Projektleiter C (MLE)	Literaturrecherche,	Ausarbeitung Messmethoden
08.	Vorstellung der 1. Phase bei der Physio Akademie	Projektleiter A (UTI)	Beratung und Hilfestellung durch den wissenschaftlichen Mitarbeiter der Physio Akademie	Protokoll
09.	Vorstellung der Projektarbeit bei den Mitarbeitern der Reha Viersen 7.12.11	Projektleiter A (UTI)	Erläuterung des Projektes, Aufgabenverteilung,	Protokoll Teammeeting. Power Point Präsentation
10.	Bedarfsermittlung Therapeuten	Therapeuten, Projektleiter C (MLE)	Teilnahme der Therapeuten am Meeting zur Bedarfsermittlung bzw. möglichen standardisierten Tests	Protokoll
11.	Meeting zur Auswertung des Bedarfsfindung	Projektleiter: UTI,MLE,SDR	Festlegung des Bedarfs	Protokoll
12.	Bestimmung der Messmethoden	Projektleiter: UTI,MLE,SDR	Erstellung Messbogen und Kopiervorlagen KOOS/HOOS, Erstellung Auswertungstabelle in Excel	Siehe Vorlagen
13.	Erstellung Prozessdiagramm Organisation	Projektleiter: UTI,MLE,SDR	Absprache mit Verwaltung und Rezeption wie Messbögen an Patienten ausgehändigt werden können	Prozessdiagramm Organisation
14.	Therapeutenschulung	Projektleiter: UTI,MLE,SDR, Therapeuten	In bestehender Rehabesprechung Schulung über Messmethoden: Winkelmessung und VAS, Handhabung Messbogen,	Messbogen
15.	Kopiervorlagen, Ablagefach Bögen	Projektleiter: UTI,MLE,SDR	Verteilung der Kopiervorlagen, Ablagefach Bögen am Trainerpoint	HOOS/KOOS/Messbogen

	Projektbeschreibung OMT Abschlussarbeit 2012	Version 2	Nr. OMT1
		SDR/UTI/MLE	22.12.2012

	Schritte	Bereich/ Beteiligte	Beschreibung	Mitgeltende Dokument
16.	Erstellung Patientenbrief	Projektleiter C (MLE), Verwaltung	Änderung Anschreiben, Kopie HOOS/KOOS in Brief einfügen	Einladungsbrief
17.	Start der Messung am 1.5.2012	Alle beteiligten Mitarbeiter	Kollegeninformation zum Start des Projekts	Kollegeninformatio n am schwarzen Brett
18.	Nachschulung der Therapeuten	Projektleiter: UTI,MLE,SDR, Therapeuten	Schulung über Messmethoden: Winkelmessung und VAS, Handhabe Messbogen,	Messbogen
19.	Teamsitzung	Alle beteiligten Mitarbeiter	Besprechung Problempatienten und Handhabe Messungen	Protokoll Teamsitzung
20.	Erste Sichtung der Ergebnisse	Projektleiter: UTI,MLE,SDR	Drop out Rate von 80%	
21.	Kollegeninformation, Nachschulung	Projektleiter: UTI,MLE,SDR	Erneute Information der Kollegen, erneute Erläuterung Ablaufdiagramm, persönliche Gespräche	Aushang schwarze Brett, interne Emails
22.	Eingabe der Ergebnisse durch Therapeuten	Therapeuten	Eingabe in vorgegebene Auswertungstabelle	Ergebnisse Excel
23.	Sichtung der Ergebnisse	Projektleiter: UTI,MLE,SDR	Drop out Rate von 80%	Ergebnistabelle
24.	Diskussion der Ergebnisse	Projektleiter: UTI,MLE,SDR	Diskussion ob Projekt sinnvoll	Protokoll

	Projektbeschreibung OMT Abschlussarbeit 2012	Version 2	Nr. OMT1
		SDR/UTI/MLE	22.12.2012

	Schritte	Bereich/ Beteiligte	Beschreibung	Mitgeltende Dokument
25.	Erstellung der Abschlussarbeit	Projektleiter: UTI,MLE,SDR	Erstellung der Abschlussarbeit	Abschlussarbeit
26.	Vorstellung bei Geschäftsleitung der Reha Viersen	Projektleiter: UTI,MLE,SDR und Geschäftsleitung der Reha Viersen	Vorstellung der Ergebnisse und Vorschläge der Abschlussarbeit	
27.	Vorstellung der Ergebnisse bei Teamsitzung	Projektleiter: UTI,MLE,SDR und Geschäftsleitung der Reha Viersen	Diskussion und Erläuterung der Ergebnisse	Protokoll Teamsitzung
28.	Entscheidung der Weiterführung	Geschäftsleitung der Reha Viersen	Wird Vorschlag der Projektleiter angenommen?	Information der Kollegen am schwarzen Brett

Projektleiter:

A	UTI	Urban Timmers
B	SDR	Susanne Dreier
C	MLE	Michael Lehen

Auswertung KOOS Fragebogen Reha Viersen

[illegible]

S1-S5	Symptom
P1-P10	Schmerz
A1-A17	ADL
SP1-SP4	Sport
Q1-Q4	Quality of Life

Entsprechen den jeweiligen Subskalen des KOOS Fragebogens!

Auswertung KOOS Fragebogen Reha Viersen

ID	Pain	Symptom	ADL	Sport/Rec	QOL	Ergebnis	Verbesserung	
Fr. Vae***	36	57	37	0	19	30		t1
	53	54	54	25	31	43	46	t2
Fr. Ter***	67	46	63	35	63	55		t1
	58	46	65	55	56	56	3	t2
Fr. Fou***	47	50	59	30	31	43		t1
	78	71	82	50	75	71	64	t2
Hr. Har***	75	50	68	5	31	46		t1
	81	71	84	50	69	71	55	t2
Fr. Mül***	89	39	66	15	6	43		t1
	94	82	99	35	69	76	76	t2
Hr. San***	22	36	38	25	6	25		t1
	39	36	63	50	44	46	82	t2
Fr. Han***	33	50	54	5	19	32		t1
	86	68	90	50	44	67	109	t2
Hr. Web***	0	21	10	0	0	6		t1
	14	50	3	0	13	16	150	t2
Hr. Bro***	33	46	51	0	25	31		t1
	39	43	63	20	38	40	30	t2
Fr. Kli***	31	43	19	0	0	19		t1
	83	64	71	45	44	61	232	t2
Hr. Wol***	36	32	25	5	13	22		t1
	67	54	53	25	31	46	107	t2
Hr. Seh***	69	86	29	10	44	48		t1
	78	79	44	5	19	45	-6	t2
								t1
								t2
								t1
								t2
								t1
								t2
								t1
								t2
								t1
								t2
								t1
								t2
								t1
								t2
								t1
								t2
Durchschnitt							79	

Standardabweichung 66

t1 Zeitpunkt der ersten Messung
t2 Zeitpunkt der zweiten Messung